



Sennheiser – Experten-Interview zum Thema „Dante™ by Sennheiser“ mit Kai Tossing

1. Herr Tossing, Sennheiser arbeitet seit 2014 mit Audinate, dem Hersteller von Dante™ zusammen. Worin liegen die großen Vorteile von Audio-Over-IP-Netzwerken und Dante™-fähigen Produkten?

Die Vorteile von Audio-over-IP-Netzwerken (AoIP) liegen vor allem in ihrer Benutzerfreundlichkeit und Flexibilität. Statt wie früher unzählige, kiloschwere Kabel einzeln verlegen zu müssen, können wir heute meistens auf eine bestehende Netzwerk-Infrastruktur zurückgreifen. Aber auch wenn diese Infrastruktur nicht vorhanden ist, ist ein Netzkabel schnell verlegt.



Kai Tossing - Portfolio Manager Business Communication bei Sennheiser

Dante™ ist bei AoIP-Netzwerken gewissermaßen das, was der USB-Anschluss für die Computerwelt ist. Über Dante™ lassen sich herstellerübergreifend die unterschiedlichsten Input- und Output-Geräte verbinden. Dadurch ist der Nutzer flexibel in der Wahl seiner Geräte – sei es ein Mikrofon, ein Mischpult, ein DSP-Prozessor für Raumentzerrung, ein Lautsprecher oder ein Aufzeichnungsgerät – alles lässt sich über den Netzwerkanschluss problemlos in die bestehende Infrastruktur integrieren.

Dante™ hat sich zum de-facto-Standard für die Industrie entwickelt. Das von Audinate hergestellte Produkt wird von fast allen relevanten Herstellern eingesetzt. Der Kunde hat somit die freie Auswahl an Geräten und kann sich immer sicher sein, dass es funktioniert, weil die Technologie aus einer Hand kommt.

2. In welchen Bereichen der AV-Industrie wird Audio-Over-IP vorwiegend eingesetzt? Können Sie uns Beispiele für große Sennheiser-Projekte nennen?

AoIP wird heute zum einen bei Live-Installationen eingesetzt, weil es dort die Setup-Zeit deutlich verkürzt. Zum anderen wird AoIP zunehmend in Gebäuden von Unternehmen und Universitäten eingesetzt. Meist ist dort eine entsprechende



Infrastruktur schon vorhanden, so dass Mikrofone und Signalprozessoren einfach in das bestehende Netzwerk und die vorhandene Infrastruktur integriert werden können.

In beiden Anwendungsszenarien profitiert der Nutzer davon, dass die Hardware lediglich mit dem Netzwerk verbunden werden muss und alle weiteren Einstellungen – beispielsweise welches Signal zu welcher Beschallungsanlage geleitet werden soll, mühelos über die Software vorgenommen werden.

3. Zwischenfrage: Welche Sennheiser-Produkte können derzeit in ein Dante™-Netzwerk integriert werden?

Derzeit fokussiert sich Sennheiser, was die Zusammenarbeit mit Audinate angeht, vor allem auf die eigene Kernkompetenz im professionellen Bereich: Mikrofone und drahtlose Mikrofonsysteme.

Angefangen mit dem Sennheiser-Flaggschiff unter den Digitalsystemen, dem Digital 9000 – welches optional mit einem Dante™-Modul ausgestattet werden kann; dem neuen Digital 6000, welches ebenfalls auf Wunsch mit einer Dante™-Schnittstelle verfügbar ist oder dem SpeechLine Digital Wireless System, welches in Kombination mit dem Dante™-Interface SL DI 4 XLR die Signale von bis zu vier Mikrofonen in ein Dante™-Netzwerk speist.

Das Dante™-Interface SL DI 4 XLR arbeitet als Analog-Digital-Audiowandler und ermöglicht es so, jedes erdenkliche Sennheiser-Mikrofon in ein Dante™-Netzwerk zu integrieren – auch beispielsweise Sprachmikrofone wie das Schwanenhalsmikrofon ME 36, das Grenzflächenmikrofon MEB 114 oder auch das Gesangsmikrofon MK 4. Der Vorteil für die Kunden liegt auf der Hand – um Dante™ zu nutzen, müssen sie sich keine neue Ausrüstung anschaffen.

Das Dante™-Interface
SL DI 4 XLR mit vier
MIC/LINE-Eingängen



Sennheiser wird darüber hinaus kontinuierlich prüfen, bei welchen neuen Produkten eine Integration von Dante™ sinnvoll erscheint und diese dann in einer entsprechenden Dante™-Version zur Verfügung stellen.



Sennheiser bietet außerdem drei fertig zusammengestellte Dante™ Kits an: Das Dante™ Kit MEB 114-S – eine Kombination aus vier Grenzflächenmikrofonen MEB 114-S B und einem Dante™-Interface SL DI 4 XLR. Außerdem erhältlich ist das Dante™ Kit ME 36 – bestehend aus vier Tischfüßen MAT 133-S mit Schwanenhalsmikrofonen ME 36/MZH 3015 und einem Dante™-Interface SL DI 4 XLR. Und zu guter Letzt: das Dante™ Kit MEG 14-40, bestehend aus einem Dante™-Interface SL DI 4 XLR, vier Tischfüßen MAT 133-S und vier Schwanenhalsmikrofonen KE 10/MEG 14-40.



Das Dante™ KIT ME 36 mit vier Tischfüßen MAT 133-S, Schwanenhalsmikrofonen ME 36/MZH 3015 und einem Dante™-Interface SL DI 4 XLR ist eines von drei fertig zusammengestellten Dante™ Kits.

4. Können Kunden sicher sein, dass sie „zukunftssichere“ Dante™-Produkte erwerben? Wie gehen Sie mit Software-Updates um?

Vorhersagen zu Standards sind immer eine heikle Angelegenheit, aber es gibt eine ganze Reihe an Gründen, warum Kunden sich zum jetzigen Zeitpunkt keinerlei Sorgen machen müssen, dass ihre Dante™-Produkte irgendwann nicht mehr zu gebrauchen sind:

Aktuell gibt es keinen Standard in der AV-Industrie, der mehr AV-Geräte über ein Audionetzwerk miteinander verbinden kann als Dante™. Aus diesem Grund setzen alle namhaften Hersteller auf Dante™. Diese Tatsache allein spricht dafür, dass sich in naher Zukunft kein anderer Standard etablieren wird.

Darüber hinaus entwickelt Audinate Dante™ kontinuierlich weiter und stellt sicher, dass die Kompatibilität mit dem zugrundeliegenden Standard AES67 gegeben ist.

5. Wie sicher sind eigentlich Audio-Over-IP Netzwerke mit Dante™?

Hierbei sprechen wir im Allgemeinen von Sicherheit in Netzwerken. Dante™ macht ein Netzwerk nicht sicherer oder unsicherer. Mit Tools wie dem Dante™ Domain Manager lässt sich aber die Nutzung von Dante™ im Netzwerk überwachen. Es können



Nutzerrechte verwaltet werden oder auch eine abgeschlossene Konfiguration gegen Änderungen geschützt werden. Darüber hinaus greifen alle Sicherheitsmechanismen und Praktiken der Netzwerktechnik, da Dante™-Streams auch nur eine Form von Daten im Netzwerk sind.

6. Wie sieht die Zukunft im Bereich Audio-Over-IP aus? Welche Trends erkennen Sie?

Das Zusammenspiel von Software und Hardware wird in allen Bereichen immer wichtiger. Wo früher Audiolösungen beide Bereiche oft in Silos getrennt hatten, zeigen sich heute die Vorteile von Synergieeffekten: Software treibt dabei mittlerweile die Integration von Hardware an – nicht umgekehrt. Das bedeutet: Die einfache Bedienbarkeit ist mindestens genauso wichtig wie das Produkt selbst. Wir sind der Meinung, dass dieser Trend eine gute Sache für die Industrie darstellt – in der Bedienbarkeit liegt der Schlüssel für ein breites Publikum, und zudem vereinfacht sie die Kontrolle. So können Anwender genau auf den Punkt kontrollieren, was sie erreichen möchten. Sennheiser begegnet diesem Trend beispielsweise mit der Sennheiser Control Cockpit Software. Diese ist im Webbrowser auf allen Smartphones, Tablets und Laptops verfügbar und vereinfacht die Bedienung und Einrichtung diverser Sennheiser-Produkte.

Über Sennheiser

Die Zukunft der Audiobranche zu gestalten – das ist die Vision von Sennheiser. Sie beruht auf einer mehr als 70-jährigen Innovationskultur, die tief im Unternehmen verwurzelt ist. Heute ist das 1945 gegründete Familienunternehmen einer der weltweit führenden Hersteller von Kopfhörern, Mikrofonen und drahtloser Übertragungstechnik. Sennheiser ist mit 20 Vertriebstochtergesellschaften und langjährigen Handelspartnern in über 50 Ländern aktiv und besitzt eigene Produktionsstandorte in Deutschland, Irland und den USA. Die rund 2.800 Mitarbeiter weltweit eint die Begeisterung für Audio-Exzellenz. Seit 2013 leiten Daniel Sennheiser und Dr. Andreas Sennheiser das Unternehmen in der dritten Generation. Der Umsatz der Sennheiser-Gruppe lag 2016 bei insgesamt 658,4 Millionen Euro.

www.sennheiser.com

Lokaler Pressekontakt

[Stefan Peters](#)
stefan.peters@sennheiser.com
T +49 (0) 5130 600 1026
M +49 (0) 172 519 7001

Globaler Pressekontakt

[Stephanie Schmidt](#)
stephanie.schmidt@sennheiser.com
T +49 (0) 5130 600 1275